



NUNO CAMARNEIRO
Universidade
de Aveiro
nfc@ua.pt

DEFINIR A MATEMÁTICA

Uma pergunta para muitas respostas no centenário do matemático Paul Halmos – Afinal, o que é a matemática?

As perguntas simples são sempre as mais difíceis de responder. “O que é a matemática?”, por exemplo, façam-na aos vossos amigos e colegas. Quantos gaguejos? Quantas hesitações?

É uma ciência? Uma linguagem? Um ramo do saber? E os matemáticos, o que pensam? O que andaram a fazer a vida toda?

A minha definição preferida, mas longe de ser consensual, pertence a Henri Poincaré: “A matemática é a arte de dar o mesmo nome a coisas diferentes.” A busca de padrões, de leis, de algo universal que englobe todos os casos particulares. O sonho supremo de qualquer cientista.

Já o filósofo Bertrand Russell afirma: “A matemática, vistas bem as coisas, possui não só a verdade, mas a beleza suprema – uma beleza fria e austera, como a de uma escultura, que não apela a nenhuma das partes mais frágeis da nossa natureza, sem as belas armadilhas da pintura ou da música, ainda assim sublime e pura, digna da perfeição honesta que só a grande arte pode demonstrar.” Sempre o desejo de universalidade, embora, na visão de Russell, algo mais virado para a dimensão estética, como se a matemática produzisse poemas absolutos e incontestáveis, o belo para além do belo.

Paul Halmos, um matemático norte-americano de origem húngara que nasceu há 100 anos, arrisca: “A matemática é segurança. Certeza. Verdade. Sabedoria. Estrutura. Arquitetura. Olho para a matemática, a fração do conhecimento humano a que eu chamo matemática, como uma coisa, uma grande e gloriosa coisa.” E será reconfortante para todos os matemáticos acreditar que sim, que a sua disciplina é necessariamente universal, segura e certa. Por entre um mundo tão pouco fiável, tão volúvel... Podemos sempre confiar na matemática.

Será mesmo assim? Pode a nossa matemática funcionar noutras civilizações, noutras mentes, noutros planetas? Por quantos dedos contará um extraterrestre? Quantas dimensões abarcarão os seus olhos?

Eu não sei o que é a matemática. A minha formação em física levou-me a pensar que a matemática era um canivete suíço que nos ajudava nas situações mais desesperadas. O que me serve aqui? Um integral? Um sistema de equações diferenciais? Uma transformada de Fourier? Mas é mais do que isso, é muito mais do que isso.

Arrisquem a vossa própria definição, ou até uma indefinição. O que é, afinal, a matemática?